



MÉMOIRES  
ET  
COMPTES RENDUS  
DE  
LA SOCIÉTÉ ROYALE  
DU  
CANADA

QUATRIÈME SÉRIE—TOME IV

SÉANCE DE JUIN 1966

OTTAWA  
IMPRIMÉ POUR LA SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA

PROCEEDINGS  
AND  
TRANSACTIONS  
OF  
THE ROYAL SOCIETY  
OF  
CANADA

FOURTH SERIES—VOLUME IV

MEETING OF JUNE, 1966

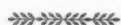
OTTAWA  
THE ROYAL SOCIETY OF CANADA



**G. HERZBERG**

President of the Royal Society of Canada 1966-67  
Président de la Société royale du Canada 1966-67

# CONTENTS/MATIERES



## PROCEEDINGS/PROCÈS-VERBAUX

### PART I

Officers of the Society/Bureau de la Société .....	3
Committees for 1966-67/Comités de 1966-67 .....	4
Fellows/Membres .....	7
Corresponding Members/Membres correspondants .....	28
Awards of Chauveau, Flavelle, Henry Marshall Tory, Lorne Pierce, Tyrrell, and Willet G. Miller Medals and the Harrison Prize .....	28
Presidents/Présidents .....	32
Presidents of Sections/Présidents des Sections .....	34
Associated Organizations/Associations affiliées .....	41
Report of the Honorary Secretary for 1965-66/Rapport du secrétaire général pour 1965-66 .....	43
Council meetings/Réunions du Conseil .....	43
Minutes of the Eighty-Fourth Annual Meeting/Procès-verbal de la 84ième Assemblée annuelle .....	44
Presentation of Medals/Présentation des Médailles .....	55
Médaille Pierre Chauveau: L.-P. Audet .....	55
Flavelle Medal: Erich Baer .....	55
Lorne Pierce Medal: A. J. M. Smith .....	56
Tyrrell Medal: Edgar McInnis .....	57
Harrison Prize: J. J. Miller .....	58
Reports of Sections/Rapports des Sections .....	59

### PART II

Biographical Sketches of Deceased Members/Notices nécrologiques des Membres décédés	
Jean Béraud .....	67
James Bertram Collip .....	73
Ray Fletcher Farquharson .....	83
Vernon Clifford Fowke .....	91
George Sherwood Hume .....	95
Theophile James Meek .....	99
Robert Methven Petrie .....	105
Clifford Burrough Purves .....	111
Alice Evelyn Wilson .....	117
Morley Evans Wilson .....	123

## TRANSACTIONS/MÉMOIRES

## PRESIDENTIAL ADDRESS/DISOURS PRÉSIDENTIEL

<i>The Third Solitude.</i> By W. KAYE LAMB, F.R.S.C. . . . .	3
--	---

## SECTION I

<i>P.-J.-O. Chauveau et l'éducation.</i> Par LOUIS-PHILIPPE AUDET, m.s.r.c.	13
<i>Typologie de l'écoumène canadien.</i> Par LOUIS-EDMOND HAMELIN, m.s.r.c. . . . .	41
<i>Racine et Sophocle.</i> Par MAURICE LEBEL, m.s.r.c. . . . .	55
<i>Quelques Officiers de 1812.</i> Par JEAN-JACQUES LEFEBVRE, m.s.r.c. . . . .	69

## SECTION II

<i>Some Aspects of Canadian Foreign Policy in the Last Quarter Century.</i> By F. H. SOWARD, F.R.S.C. . . . .	139
<i>The World of the Popular Moralists of the First Century.</i> By EDMUND G. BERRY . . . . .	155
<i>New Light on John Norton.</i> By CARL F. KLINCK, F.R.S.C. . . . .	167

## SECTION III

<i>Synthesis and Structure of Phospholipids.</i> By ERICH BAER, F.R.S.C. . . . .	181
<i>Recent Progress in Integral Operators.</i> By P. G. ROONEY, F.R.S.C. . . . .	201
<i>Radio Waves in the Ionosphere and Plasma Resonances.</i> By J. H. CHAPMAN, F.R.S.C. . . . .	205
<i>Mechanisms for the Ferroelectric Behaviour of Colemanite and Lithium Hydrazinium Sulphate.</i> By H. E. PETCH, F.R.S.C. . . . .	213
<i>Some Curious Effects of the Hormone Aldosterone.</i> By ALLAN G. GORNALL, F.R.S.C. . . . .	231
<i>Unity from Diversity in Biological Research.</i> By D. B. O. SAVILE, F.R.S.C. . . . .	245
Symposium on "Why Has Inorganic Chemistry Revived?"	
<i>When Physics Falters.</i> By W. B. PEARSON, F.R.S.C. . . . .	253
<i>The Magnetism of Inorganic Chemistry.</i> By R. D. HEYDING . . . . .	257

# CONTENTS

vii

<i>Pressure, the New Dimension in Inorganic Chemistry.</i> By JOHN C. JAMIESON . . . . .	263
<i>Conversion of the Actinide Elements to "Gold."</i> By O. J. C. RUNNALLS . . . . .	271
Titles and Abstracts of Papers Presented at the Annual Meeting/ Titres et résumés des communications présentées à la réunion annuelle . . . . .	283

## THE ROYAL SOCIETY OF CANADA

The Society is a national academy which endeavours to recognize high distinction and to stimulate achievement in the humanities, the social sciences, and the sciences by election to Fellowship, by the awarding of medals and prizes, and by financial assistance to scholars.

The Society attaches great importance to communication between disciplines, and this objective is kept carefully in mind when programmes and publications are planned.

The Society proposes, when deemed desirable, to sponsor surveys, with a view to ascertaining the state of various fields of learning in Canada, and to making suggestions and recommendations for their improvement.

The Society has amongst its Fellows authorities in many fields and welcomes opportunities to make their counsel and advice available to government.

## LA SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA

La Société royale du Canada est une académie nationale qui s'efforce de reconnaître le mérite supérieur et d'inciter à la production d'œuvres éminentes dans le domaine des humanités, des sciences sociales et des sciences par l'élection de membres, par l'attribution de médailles et de prix et par l'octroi d'une assistance financière aux intellectuels.

La Société attache une grande importance aux relations interdisciplinaires : cet objectif est l'objet d'une attention constante de la part de ceux qui doivent élaborer les programmes et les publications de la Société.

La Société se propose, lorsque la chose est souhaitable, de patronner des études afin de se rendre compte de la situation des différents domaines du savoir au Canada et de présenter des suggestions et des recommandations pour leur progrès.

La Société compte parmi ses membres des personnes éminentes dans plusieurs disciplines et profite de toutes les occasions pour que leurs conseils et avis soient accessibles au gouvernement.



TRANSACTIONS OF THE  
ROYAL SOCIETY OF CANADA

SECTIONS I, II, AND III

FOURTH SERIES—VOLUME IV

MEETING OF JUNE, 1966



MÉMOIRES DE LA  
SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA

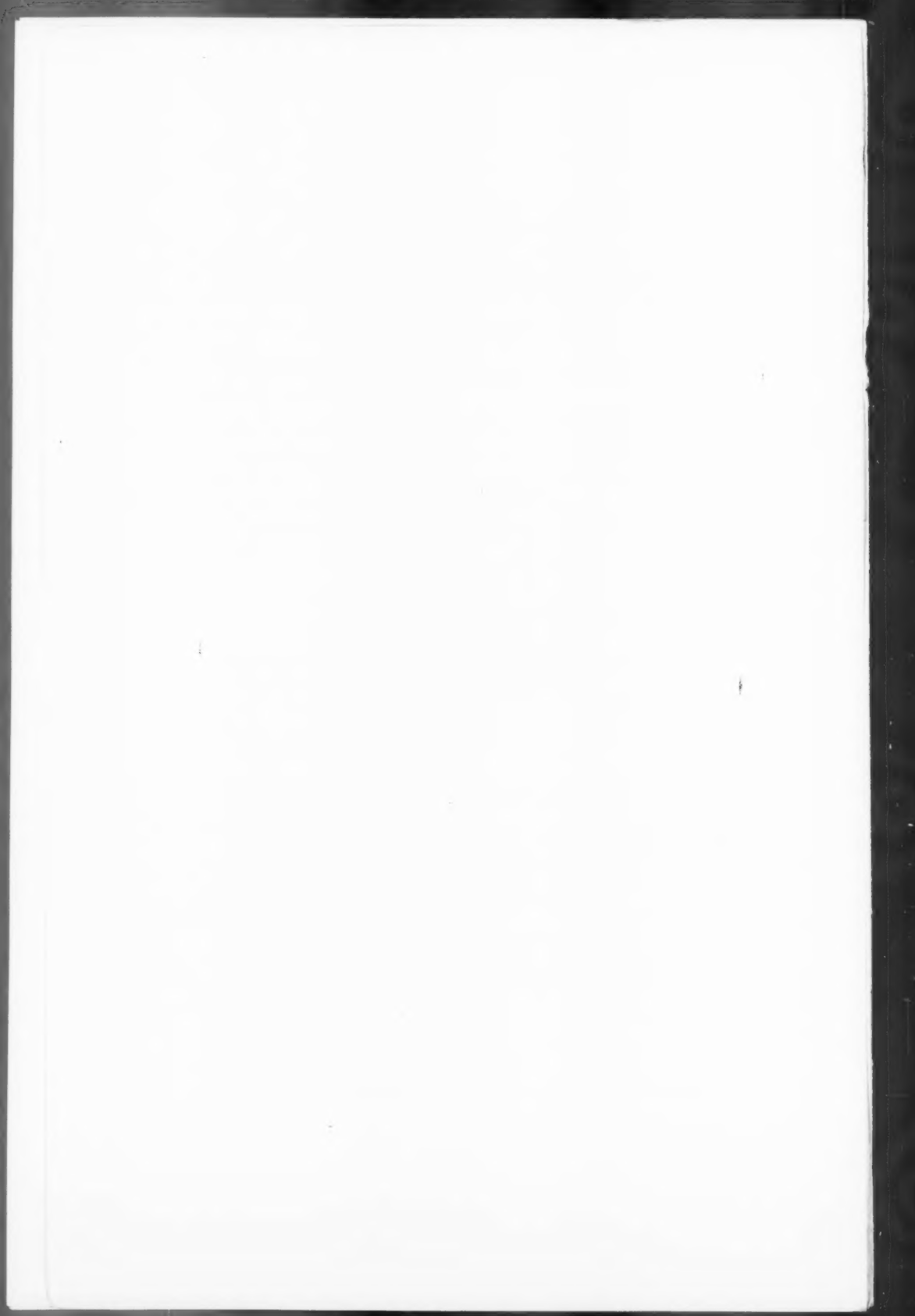
SECTIONS I, II, ET III

QUATRIÈME SÉRIE—TOME IV

SÉANCE DE JUIN 1966

OTTAWA

ROYAL SOCIETY OF CANADA/LA SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA



# CONTENTS / MATIÈRES



## PRESIDENTIAL ADDRESS/DISOURS PRÉSIDENTIEL

<i>The Third Solitude.</i> By W. KAYE LAMB, F.R.S.C. . . . .	3
--	---

### SECTION I

<i>P.-J.-O. Chauveau et l'éducation.</i> Par LOUIS-PHILIPPE AUDET, m.s.r.c.	13
<i>Typologie de l'écoumène canadien.</i> Par LOUIS-EDMOND HAMELIN, m.s.r.c. . . . .	41
<i>Racine et Sophocle.</i> Par MAURICE LEBEL, m.s.r.c. . . . .	55
<i>Quelques Officiers de 1812.</i> Par JEAN-JACQUES LEFEBVRE, m.s.r.c. . .	69

### SECTION II

<i>Some Aspects of Canadian Foreign Policy in the Last Quarter Century.</i> By F. H. SOWARD, F.R.S.C. . . . .	139
<i>The World of the Popular Moralists of the First Century.</i> By EDMUND G. BERRY . . . . .	155
<i>New Light on John Norton.</i> By CARL F. KLINCK, F.R.S.C. . . . .	167

### SECTION III

<i>Synthesis and Structure of Phospholipids.</i> By ERICH BAER, F.R.S.C. . .	181
<i>Recent Progress in Integral Operators.</i> By P. G. ROONEY, F.R.S.C. . .	201
<i>Radio Waves in the Ionosphere and Plasma Resonances.</i> By J. H. CHAPMAN, F.R.S.C. . . . .	205
<i>Mechanisms for the Ferroelectric Behaviour of Colemanite and Lithium Hydrazinium Sulphate.</i> By H. E. PETCH, F.R.S.C. . . . .	213
<i>Some Curious Effects of the Hormone Aldosterone.</i> By ALLAN G. GORNALL, F.R.S.C. . . . .	231
<i>Unity from Diversity in Biological Research.</i> By D. B. O. SAVILE, F.R.S.C. . . . .	245
Symposium on "Why Has Inorganic Chemistry Revived?" <i>When Physics Falters.</i> By W. B. PEARSON, F.R.S.C. . . . .	253

<i>The Magnetism of Inorganic Chemistry.</i> By R. D. HEYDING . . .	257
<i>Pressure, the New Dimension in Inorganic Chemistry.</i> By JOHN C. JAMIESON . . . . .	263
<i>Conversion of the Actinide Elements to "Gold."</i> By O. J. C. RUNNALLS . . . . .	271
Titles and Abstracts of Papers Presented at the Annual Meeting/ Titres et résumés des communications présentées à la réunion annuelle . . . . .	283

